

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-65938

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月6日

(51) Int. Cl. ⁶

H04N 5/225

G03B 13/02

識別記号

F I

H04N 5/225

G03B 13/02

B

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全5頁)

(21) 出願番号

特願平8-220911

(22) 出願日

平成8年(1996) 8月22日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 藤田 幸男

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 松下 洋

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

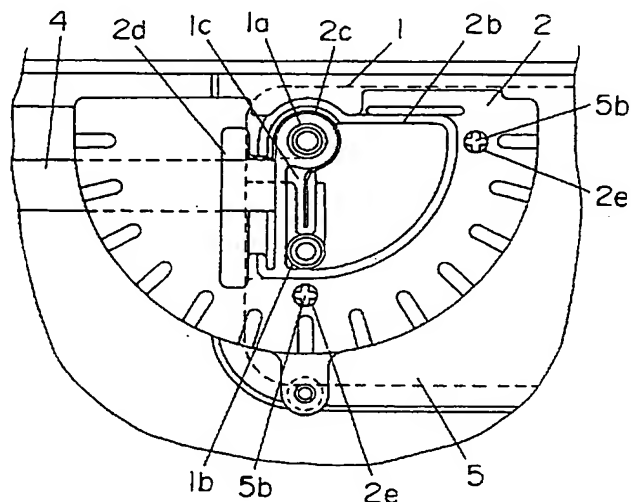
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電子ビューファインダー回動装置

(57) 【要約】

【課題】 カメラ一体型磁気記録再生装置の電子ビューファインダーは、使用者の使用状況に応じて回動出来るが、回動装置が大きいと、本体ケースとの間に円弧状の大きな溝が生じる。

【解決手段】 フレキシブル線材4を回動軸に巻き付けることにより回動装置を小型化する事が可能になり、ビデオカメラ本体と電子ビューファインダー本体間の円弧状の溝を極小にする事が可能になった。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮影時のアングルを変えられるように回動可能な電子ビューファインダー本体と、回動時に所定の角度で固定する回動ロック部材と、前記回動ロック部材を付勢し前記電子ビューファインダー本体の回動を固定する固定バネと、前記電子ビューファインダー本体内の回路基板とビデオカメラ本体内の回路基板との間を電氣的に接続するフレキシブル線材とを備え、前記フレキシブル線材を回動軸に巻き付けることを特徴とする電子ビューファインダー回動装置。

【請求項 2】 フレキシブル線材を回動軸に巻き付けることにより回動装置を小型化する事が可能になり、ビデオカメラ本体と電子ビューファインダー本体間の円弧状の溝を極小にすることが可能な電子ビューファインダー回動装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】本発明はカメラ一体型磁気記録再生装置に用いて有効な電子ビューファインダー回動装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】以下図面を参照しながら、従来の電子ビューファインダー回動装置について説明する。

【 0 0 0 3 】図 8 は、従来の電子ビューファインダー回動装置が取付けられたカメラ一体型磁気記録再生装置を示す要部正面図である。使用者は使用する状況により図中二点鎖線に示される 9 0 度の角度まで電子ビューファインダー本体 1 を回動する事が可能である。このとき、回転時にケース本体 5 に当接しないように電子ビューファインダー本体 1 を回転半径 X の円弧で外形をカットしなければなら

ない。

【 0 0 0 4 】また図 9 (a) は、従来の電子ビューファインダー回動装置が取付けられたカメラ一体型磁気記録再生装置を示す要部裏面図である。図 9 (b) は、9 0 度回転した状態の従来の電子ビューファインダー回動装置が取付けられたカメラ一体型磁気記録再生装置を示す要部裏面図である。図 9 において、電子ビューファインダー本体 1 内の回路 (図示せず) と、カメラ一体型磁気記録再生装置内の回路との信号の伝送方法として、フレキシブル線材 4 により行っている。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の構成では、フレキシブル線材 4 を通す為、回動軸の直径がフレキシブル線材 4 の幅 W より大きくなる。その為に電子ビューファインダー本体 1 の外形と回動軸中心 C の寸法 X が大きくなり、ケース本体 2 の外形と電子ビューファインダー本体 1 の外形との間に円弧状の溝 G が出来てしまうという問題点を有していた。

【 0 0 0 6 】本発明は上記課題を鑑み、電子ビューファインダー回路基板と本体側回路基板結線用のフレキシ

ブル線材を回動軸に巻き付けることにより回動部の小型化を可能にし、円弧状の溝が極小になる電子ビューファインダー回動装置を提供するものである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決する為、撮影時のアングルを変えられるように回動可能な電子ビューファインダー本体と、回動時に所定の角度で固定する回動ロック部材と、前記回動ロック部材を付勢し前記電子ビューファインダー本体の回動を固定する固定バネと、前記電子ビューファインダー本体内の回路基板とビデオカメラ本体内の回路基板との間を電氣的に接続するフレキシブル線材とを備え、前記フレキシブル線材を回動軸に巻き付けるものである。

【 0 0 0 8 】この構成によって、フレキシブル線材を回動軸に巻き付けることにより回動装置を小型化する事が可能になり、ビデオカメラ本体と電子ビューファインダー本体間の円弧状の溝を極小にしデザイン的にも違和感の無いビデオカメラにすることが可能になる。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】本発明の請求項 1 及び 2 記載の電子ビューファインダー回動装置は、撮影時のアングルを変えられるように回動可能な電子ビューファインダー本体と、回動時に所定の角度で固定する回動ロック部材と、前記回動ロック部材を付勢し前記電子ビューファインダー本体の回動を固定する固定バネと、前記電子ビューファインダー本体内の回路基板とビデオカメラ本体内の回路基板との間を電氣的に接続するフレキシブル線材とを備え、前記フレキシブル線材を回動軸に巻き付けるものであり、フレキシブル線材を回動軸に巻き付けることにより回動装置を小型化する事が可能になり、ビデオカメラ本体と電子ビューファインダー本体間の円弧状の溝を極小にしデザイン的にも違和感の無いビデオカメラにすることが可能になる。

【 0 0 1 0 】 (実施の形態 1) 以下、本発明の電子ビューファインダー回動装置の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【 0 0 1 1 】図 1 は、本発明の電子ビューファインダー回動装置を備えたカメラ一体型磁気記録再生装置の要部正面図である。なお、図中図 4 と同一構成要素には同一符号を付与して説明を省略する。本実施の形態の構成上の大きな特徴は、回動軸上に沿ってフレキシブル線材を配置したことにある。

【 0 0 1 2 】図 2 は、本発明の概略構成を示す分解斜視図である。ケース本体 5 の位置決めリブ 5 b に回動ロック部材 2 の位置決め用透孔 2 e が貫通するように置き固定用ビス 7 にて締結する。電子ビューファインダー本体 1 の回動ボス 1 a を回動ロック部材 2 の回動軸用透孔 2 a に挿通させる。このとき、フレキシブル線材用透孔 1 c に貫通されたフレキシブル線材 4 を透孔部 2 b に通す。

【0013】図3(a)乃至図3(c)はフレキシブル線材4の引き回し方法を示す要部斜視図である。回動ロック部材2の透孔部2bより出たフレキシブル線材4を回動ロック部材2の案内溝2cに沿って挿入し、その先端をフレキシブル線材処理透孔2dに通し浮き上がらない様にする。

【0014】回動ロック部材2の回動軸用透孔2aと回動軸用透孔2aより突出した電子ビューファインダー本体1の回動ボス1aと取付ボス1bに、固定バネ3の透孔3aと透孔3bを貫通させ取付用ビス6にて締結する。

【0015】以上のように構成された本実施の形態の電子ビューファインダー回動装置について、以下その動作について説明する。

【0016】図4は、本実施の形態の回動前の状態を表わす要部裏面図である。この図では、説明し易い様に固定バネ3は外した状態の図にしてある。図5は本実施の形態の回動前の状態を表わす断面図である。フレキシブル線材4は図5の様に回動ロック部材2の案内溝2cに挟持され、固定バネ3によって密閉されている。図6は本実施の形態の回動前の状態を表わす断面図である。

【0017】図7は90度回動された状態を示す要部裏面図である。図4に比べてフレキシブル線材4は回動ロック部材2の案内溝2cの内側の弧に沿ってLだけ移動するが、ひねり方向に張力はいかからない。

【0018】この時、 $L = (\text{回動部半径 } R \times \pi) / 2$ になる。

【0019】

【発明の効果】以上の様に本発明は、フレキシブル線材を回動軸に巻き付けることによって回動装置を小型化する事が可能になり、ビデオカメラ本体と電子ビューファインダー本体間の円弧状の溝を極小にしデザイン的にも

違和感の無いビデオカメラにすることが可能になった。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a) 本発明の実施の形態における電子ビューファインダー回動装置の要部正面図

(b) 本発明の実施の形態における電子ビューファインダー回動装置の要部裏面図

【図2】同実施の形態の概略構成を表わす分解斜視図

【図3】同実施の形態におけるフレキシブル線材の引き回し方法を示す要部斜視図

【図4】同実施の形態の回動前の状態を表わす要部裏面図

【図5】同実施の形態の回動前の状態を表わす断面図

【図6】同実施の形態における要部断面図

【図7】同実施の形態における要部平面図

【図8】従来の電子ビューファインダー回動装置を示す要部正面図

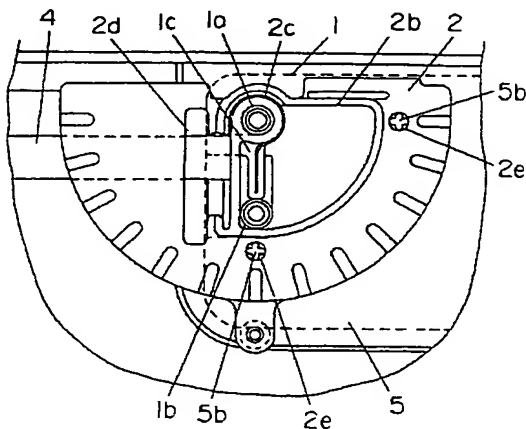
【図9】(a) 従来の電子ビューファインダー回動装置を示す要部裏面図

(b) 90度回転した状態の従来の例を示す要部裏面図

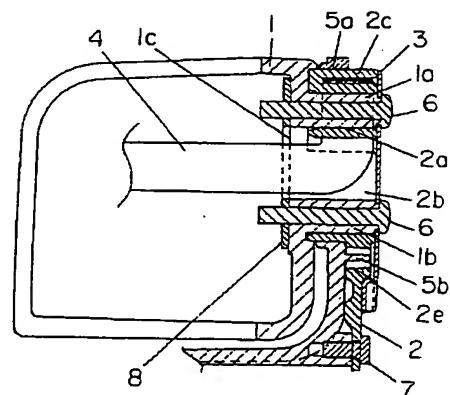
【符号の説明】

- 1 電子ビューファインダー本体
- 2 回動ロック部材
- 3 固定バネ透孔
- 4 フレキシブル線材
- 5 ケース本体
- 6 取付用ビス
- 7 固定用ビス
- 8 固定金具
- 9 電子ビューファインダー回路基板
- 10 本体側回路基板

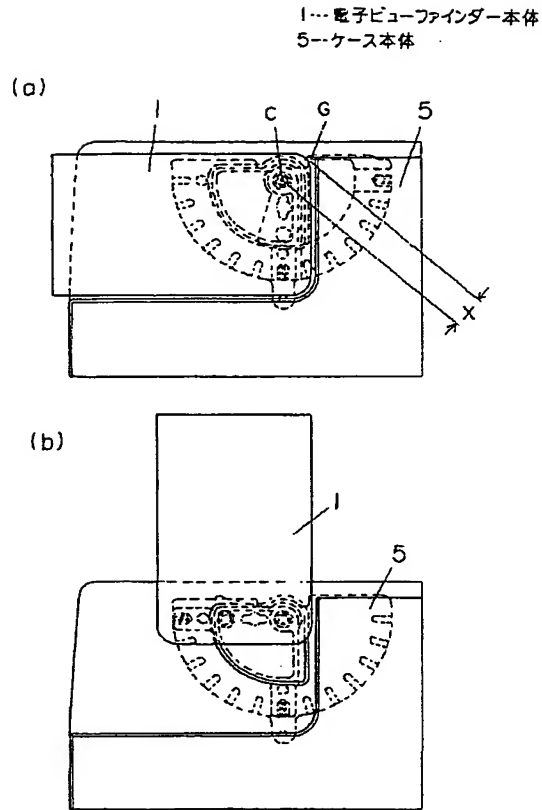
【図4】



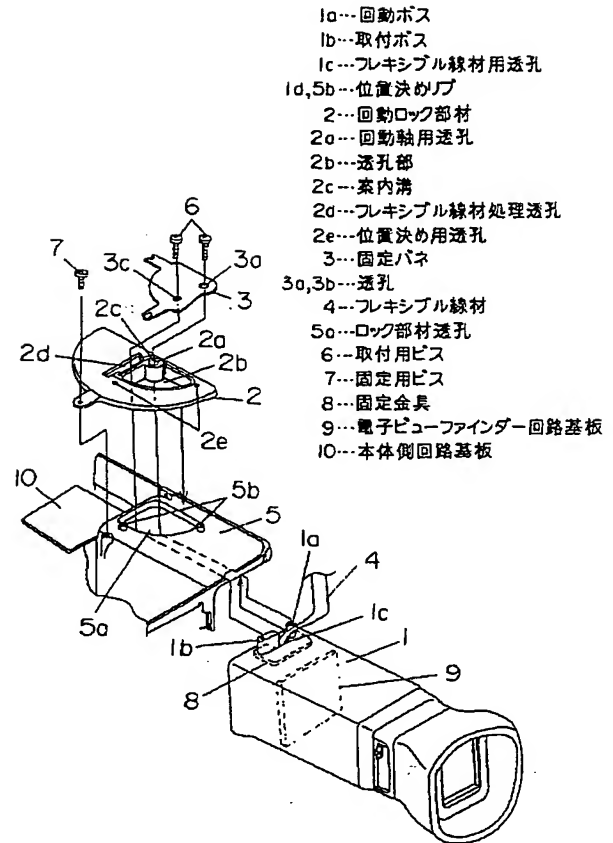
【図5】



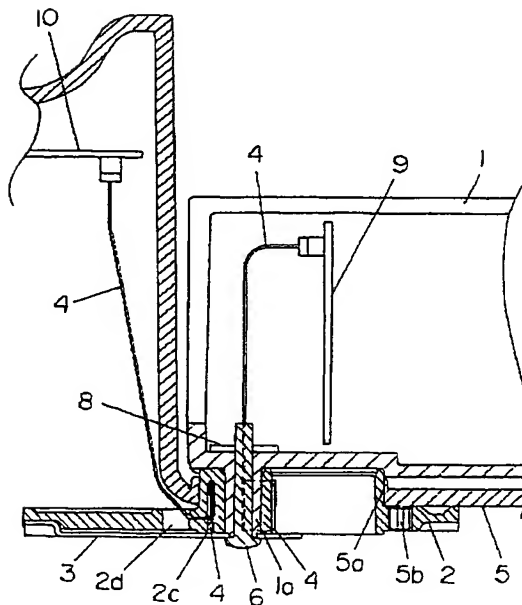
【図 1】



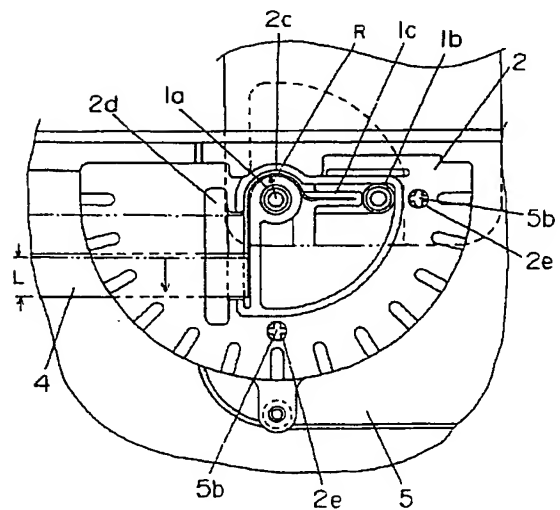
【図 2】



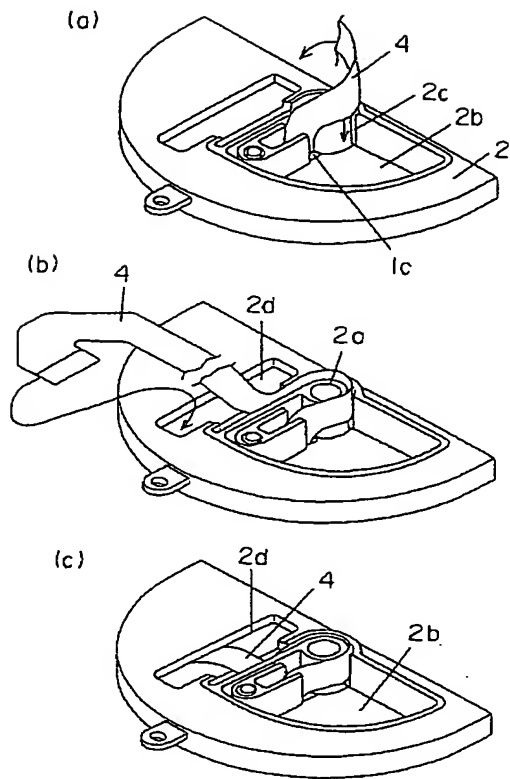
【図 6】



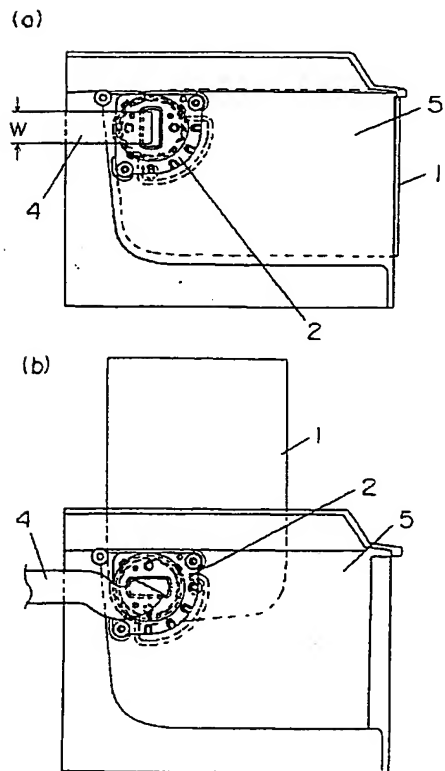
【図 7】



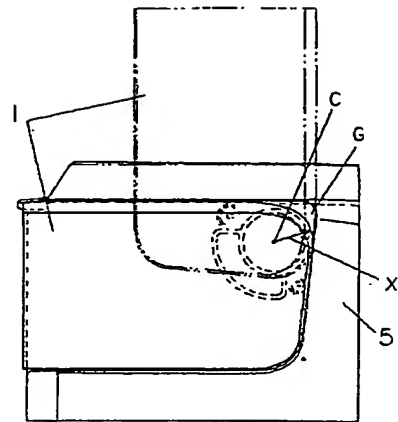
【図 3】



【図 9】



【図 8】



THIS PAGE BLANK (USPTO)